



Deichverband Land Wursten

Ufersicherung Padingbüttel

Deichkilometer 461,8 bis 462,3
(DVLW-km: 14+550 bis 15+050)

3.1.4 Unterlage zur Abweichungsprüfung nach § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz - Betriebsstelle Stade



Niedersachsen

08.01.2025



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Alternativenprüfung.....	3
2.1	Zweck des Vorhabens	3
2.2	Darstellung und Begründung der Auswahl der untersuchten Alternativen	3
2.2.1	Nullvariante	3
2.2.2	Umsetzungsalternativen	3
2.2.3	Vorzugsvariante aus Sicht des Küstenschutzes	5
2.3	Beurteilung der Alternativen aus Sicht der Belange von Natura 2000.....	6
2.3.1	Nullvariante	6
2.3.2	Anlage von Lahnungsfeldern	6
2.3.3	Variantenprüfung Deckwerk mit Gabionenrückwerk.....	7
2.4	Bewertung der Alternativen hinsichtlich ihrer Zumutbarkeit.....	7
2.4.1	Nullvariante	7
2.4.2	Anlage von Lahnungsfeldern	8
2.4.2	Variantenprüfung Deckwerk mit Gabionenrückwerk.....	8
2.5	Ergebnis der Alternativenprüfung - Begründung der gewählten Lösung.....	8
3	Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	13
3.1	Darlegung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses	13
3.2	Gegenüberstellung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses und des Interesses an der Integrität des betroffenen Natura 2000-Gebietes.....	13
4	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung.....	15
4.1	Darstellung von Art und Umfang der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele	15
4.1.1	Erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen	15
4.1.2	Beeinträchtigung von Habitaten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	16
4.1.3	Beeinträchtigung europäischer Vogelarten.....	16
4.2	Beschreibung von Zustand und Ausstattung des für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiches	16
4.2.1	Lage der Maßnahmenfläche	16
4.2.2	Ausgangszustand der Maßnahmenfläche	19
4.3	Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie der Lage im Netz Natura 2000.....	21
4.3.1	Ziel der Maßnahmen	21
4.3.2	Maßnahmen.....	22
4.4	Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen.....	23
4.5	Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung und Kontrolle der Umsetzung	23
5	Zusammenfassung der Abweichungsprüfung	24
6	Quellen	25



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der Maßnahmenfläche für kohärenzsichernde Maßnahmen - Übersicht	18
Abb. 2: Lage der Maßnahmenfläche für kohärenzsichernde Maßnahmen - Detail (Blick von Süden nach Norden)	18
Abb. 3: Luftbildaufnahme der Vorhabenfläche (rote Beschriftung) Blick von Osten nach Westen) (Aufnahme 06.07.2024 Deichverband Wurster Küste)	20
Abb. 4: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im Plangebiet für Kohärenzmaßnahmen im Rahmen der Basiserfassung 2015/2016 mit Lage der Fläche zur Umsetzung kohärenzsichernder Maßnahmen (Quelle Kartierung: Daten der Nationalparkverwaltung).....	20
Abb. 5: Im Vorhabenbereich für die Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen ausgeprägter Übergang von unterer Salzwiese (KHU) zu Queckenfluren (KHQ) mit Grütpe (Foto vom 03.06.2024).	21

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gegenüberstellung und Bewertung der möglichen Umsetzungsvarianten zur Vorlandsicherung im Bereich Padingbüttel	10
--	----



1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Stade plant im Auftrag des Deichverbands Land Wursten die baulichen Maßnahmen zur „Sicherung des letzten gänzlich ungeschützten Vorlandabschnitts entlang der Wurster Küste“ (Ufersicherung Padingbüttel). Hier sollen Maßnahmen erfolgen, um das Vorland zu schützen und damit auch langfristig die Deichsicherheit gewährleisten zu können.

Das geplante Vorhaben unterliegt den §§ 67 ff des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie den §§ 107 ff des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG).

Das Vorhaben liegt innerhalb der beiden Natura 2000-Gebiete „FFH-Gebiet 001 Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer - DE 2306-301“ und „EU-Vogelschutzgebiet V01 Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer - DE 2210-401“. Es wurde daher nach § 34 BNatSchG die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen der beiden Natura 2000-Gebiete geprüft (FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-VP) (Unterlage 3.1.3).

Im Vorhabenbereich sind die FFH-Lebensraumtypen 1310, 1330 und 1130 auf insgesamt 0,7243 ha dauerhaft durch Überbauung betroffen. Für alle drei Lebensraumtypen gilt, dass die Bedingungen zur Einstufung der Beeinträchtigung als „nicht erheblich“ des Fachkonventionsvorschlages von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) nicht eingehalten werden können. Die Orientierungswerte für quantitativ-absoluten Flächenverlust werden überschritten. Die Erhaltungsziele, die den Erhalt und die Entwicklung dieser FFH-Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet betreffen, werden daher erheblich beeinträchtigt. Die Durchführung kohärenzsichernder Maßnahmen ist notwendig.

Das Vorgehen bei der Unzulässigkeit von Projekten in einem Natura 2000-Gebiet regelt der § 34 BNatSchG.

§ 34 (2) BNatSchG lautet:

„Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.“

Wie oben dargelegt, führt das Projekt aus den genannten Gründen zu erheblichen Beeinträchtigungen. Mögliche Abweichungen von § 34 (2) finden sich in **§ 34 (3)**:

„Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

- 1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und*
- 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“*

Prioritäre Lebensraumtypen oder prioritäre Arten sind im Projektgebiet nicht vom Vorhaben betroffen, so dass **§ 34 (4)** nicht zum Tragen kommt.



Laut **§ 34 (5)** BNatSchG müssen Maßnahmen zur Sicherung des Netzes „Natura 2000“ vorgesehen werden. § 34 (5) lautet:

„Soll ein Projekt nach Absatz 3, auch in Verbindung mit Absatz 4, zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen. Die zuständige Behörde unterrichtet die Kommission über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit über die getroffenen Maßnahmen.“

Da durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen Ästuarrien (1130), Atlantische Salzwiesen (1330) und Quellerwatt (1310) entsteht, wird diese Unterlage zur Abweichungsprüfung nach § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ vorgelegt.

Die Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhanges (der Kohärenz) des Netzes Natura 2000 werden in der vorliegenden Unterlage dargestellt.



2 Alternativenprüfung

2.1 Zweck des Vorhabens

Bei der Maßnahme handelt es sich um die Sicherung des letzten gänzlich ungeschützten Vorlandabschnitts entlang der Wurster Küste. In den vergangenen Jahrzehnten wurden entsprechend der unterschiedlichen Vorlandbreiten abschnittsweise im restlichen Verbandsgebiet bereits geeignete Maßnahmen ergriffen um Uferabbrüche zu stoppen und damit die Deichsicherheit zu gewährleisten.

2.2 Darstellung und Begründung der Auswahl der untersuchten Alternativen

2.2.1 Nullvariante

Der Vorlandabschnitt ist bis heute ungeschützt, da er in den späten 1980er Jahren aus den angrenzenden Maßnahmen des damaligen Rahmenentwurfs aus fördertechnischen Gründen ausgeschlossen wurde, da zu diesem Zeitpunkt noch ausreichend Vorland vorhanden war. Diese Situation hat sich seitdem grundlegend verändert; durchschnittlich wurden von der Forschungsstelle Küste über die folgenden Jahrzehnte ein jährlicher Abbruch von 1 m an der Vorlandkante aufgezeichnet.

Dieser Verlusttrend wird ohne passende Schutzmaßnahmen auch weiterhin fortschreiten und kurz- bis mittelfristig gesehen die Deichsicherheit gefährden. Schon heute ist eine mittlere Entwässerungsrinne mit über 10 m Breite bis auf nur 50 m vor den Deichfuß erodiert.

2.2.2 Umsetzungsalternativen

Zu Beginn der Planung wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überprüft, mit welchen Alternativen die Zielsetzung des Vorlanderhalts umgesetzt werden könnten.

2.2.2.1 Anlage von Lahnungsfeldern

Es wurde zunächst der aktive Küstenschutz - die Vorlandgewinnung durch Lahnungsfelder - betrachtet. Durch die Anlage von Lahnungsfeldern sollen sich Wattflächen durch Höhenanwuchs zu Salzwiesen entwickeln und die Seegangsenergie auf die Vorlandkante verringert werden. Die Wathöhen im Planungsabschnitt stellen sich als vielversprechende Ausgangsbedingungen für den Bau von Lahnungsfeldern dar. Die direkt südlich angrenzenden Lahnungsfelder haben seit ihrem Bau in den 1990er Jahren deutlichen Anwuchs und eine Vegetationsentwicklung zu Salzwiesen gezeigt, konnten jedoch auch die Abbrüche an der Vorlandkante nicht verhindern, sondern nur verlangsamen. Diese schützende Wirkung kommt erst nach erfolgreichem Höhengewinn der Lahnungsflächen durch Sedimentation zustande, der mehrere Jahre (bis Jahrzehnte) dauern kann. Bis zum Erreichen dieser Wirkung ist eine dauerhafte Entschlickung der Gröppen notwendig, durch den Aushub werden die Lahnungsfelder insbesondere im Nahbereich der Gröppen aufgehöhht. Fast alle vergleichbaren Lahnungsfelder in der Umgebung des Projektgebietes wurden nachträglich an der Wattkante mit einer Sicherung durch Steinschüttungen oder zusätzliche Lahnungsreihen versehen, um die Erosion der Felder zu stoppen.



→ Infolge dieser Einschränkungen sowie auf Grundlage der Recherche- und Untersuchungsergebnisse zu ehemaligen Kleipütten im Vorland und der resultierenden Empfehlung der Forschungsstelle Küste, die Vorlandabbrüche durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden, wurde die Option eines aktiven Küstenschutzes verworfen. Zudem kann sich die naturschutzfachliche Bedeutung von Lahnungsfeldern in der Regel erst nach Abschluss ihrer Entwicklung einstellen, da bis dahin die regelmäßigen Störungen durch Pflegemaßnahmen Bruterfolge von Brutvögeln der Salzwiesen verhindern können. Bei der Bewertung muss zudem berücksichtigt werden, dass auch bei den Lahnungsfeldern im Umfeld des Vorhabens nur im Bereich der Priele ein naturnaher Übergang von Watt zu Salzwiesen besteht, da die Vorlandkante zur Vermeidung von Erosion mit Lahnungen oder Steinschüttungen gesichert ist.

2.2.2.2 Ingenieurbiologische Sicherungsmethoden

Eine mögliche Alternative wären andere weiche, ingenieurbiologische Methoden zur direkten Ufersicherung, beispielsweise Packwerk (schichtweise verlegtes und fixiertes Buschwerk) oder Weidenspreitlagen. Beide Bauweisen haben in dieser exponierten Lage des Planungsabschnitts wenig Dauerhaftigkeit und machen einen sehr hohen Unterhaltungsaufwand erforderlich.

→ Diese Bauweisen werden hauptsächlich im Binnenbereich eingesetzt. Sie lassen sich nicht direkt auf die Belastungssituation der WNW-ausgerichteten Küstenlinie des Planungsabschnitts übertragen und wurden deshalb verworfen.

2.2.2.3 Vorspülungen

Im Rahmen des Scopings wurde zusätzlich die Möglichkeit von gezielten Vorspülungen von Material unter Berücksichtigung der Strömungsverhältnisse zur Sicherung von Erosionsbereichen abgefragt. Das vorgebrachte Vergleichsprojekt aus den Niederlanden lässt sich jedoch nicht mit der kleinräumigen, eingegrenzten Situation im Projektbereich an der Wurster Küste vergleichen. Für weiträumige Erosionen im strömungsbedingten Sediment-Längstransport hat der Eintrag von zusätzlichem Material Erfolg gezeigt. In Padingbüttel kommt die erodierende Kraft jedoch aus der häufigen vertikal zur Kante ausgerichteten Seegangbelastung von erhöhten Tideereignissen, denen mit einzelnen Vorspülungen nichts entgegengesetzt werden kann.

→ Diese Form der Sicherung der Vorlandkante kommt daher aufgrund der exponierten Lage des Planbereiches nicht in Betracht.

2.2.2.4 Anlage eines dauerhaften Deckwerks – Variantenprüfung

Als weitere Variante wurde die Errichtung eines massiven, nahezu unterhaltungsfreien Deckwerks an der Vorlandkante des Planungsabschnitts geprüft. Als Ausführungsalternativen wurden drei Varianten für den Bau eines Rückwerks (Kolkschutz) betrachtet:

- Variante A – befahrbares Rückwerk,
- Variante B – raues Rückwerk,
- Variante C – Gabionenrückwerk



Die Bewertung der Bauweisen ergab die beste Gesamtbewertung für Variante C, da sich hiermit die bestmögliche Kombination aus wirtschaftlichem, wirksamem Küstenschutz mit natur- schutzfachlichen und ökologischen Ansprüchen und gleichzeitiger Vermeidung der Zugäng- lichkeit (Vermeidung von Störungen wertgebender Vogelarten) und der Eingliederung in das Landschaftsbild erreichen lässt.

Im Zusammenhang mit dem Bau eines Deckwerks muss die Entwässerung des Vorlandes gesichert sein. Für die Aufstellung eines Entwässerungskonzepts wurde im Nachgang an die Vorplanung das Vorland genauer in Augenschein genommen. Ziel war sowohl die Prüfung einer funktionierenden Entwässerung als auch die weitestgehende Sicherung der ökologi- schen Funktionen des Vorlandes (geschützte Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen, wertge- bende Arten - insbesondere Brut- und Gastvögel).

Ergebnis der Untersuchungen war, dass neben der funktionierenden Entwässerung des Vor- landes auch eine ausreichende „Bewässerung“ (Salzwassereintrag) des Vorlandes notwendig ist, wenn der ökologische Zustand soweit wie möglich erhalten bleiben und die Struktur des Vorlandes nicht verändert werden soll. Um den abschnittswisen kleinräumigen Ansprüchen gerecht zu werden (höhere Erosionsbelastung durch die topografischen Verhältnisse im mitt- leren Abschnitt und der dortigen Entwässerungsrinne), wurde für die Bewässerung des Vor- landes die folgende Kombination der untersuchten Bauweisen am geeignetsten bewertet:

- Anlage von 2 Schwellen (Absenken des Deckwerksaufbaus auf Graben bzw. Watthöhe) im Nord- und Südabschnitt,
- Anlage einer Rohrleitung ohne Rückschlagklappe bzw. ein Durchlassbauwerk im mittleren Bereich.

Die Planung wurde im Anschluss an die Vorplanung und die Erstellung des Entwässerungs- konzepts jeweils den von der Planung Betroffenen (Bewirtschafter bzw. Eigentümer, Ge- meinde Wurster Nordseeküste) vorgestellt und die Anmerkungen im Rahmen der weiteren Planung überprüft und einbezogen. Im Januar 2023 wurden die Grundzüge der erarbeiteten Detailplanung durch eine Veranstaltung zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt (Präsenzveranstaltung in der Küstenschutzhalle des Deichverbandes Land Wursten mit Möglichkeit zur Online-Teilnahme). Hierdurch kamen keine notwendigen Änderungen an der Planung zustande, die Umsetzung der Zielsetzung wurde von den Teil- nehmenden befürwortet.

→ Entlang der Wurster Küste ist die Anlage eines dauerhaften Deckwerks in Kombination mit einem Ent- und Bewässerungskonzept für das Vorland die einzige Bauweise, die bisher langfristig unterhaltungsarmen Erfolg für den Erhalt der Vorlandlinie gezeigt hat.

2.2.3 Vorzugsvariante aus Sicht des Küstenschutzes

Als Ergebnis der Alternativenprüfung ist festzuhalten, dass aufgrund der exponierten Lage und WNW-Ausrichtung des Planungsabschnitts das Ziel des Küstenschutzes nur durch den Auf- bau eines massiven, nahezu unterhaltungsfreien Deckwerks mit anschließendem Rückwerk erreicht werden kann.

Diese technische Lösung ist für das Projektgebiet daher die einzige geeignete Alternative, um die Deichsicherheit zu gewährleisten und die Erosion dauerhaft zu unterbinden unter gleich- zeitiger Berücksichtigung ökologischer Aspekte.



2.3 Beurteilung der Alternativen aus Sicht der Belange von Natura 2000

2.3.1 Nullvariante

Das Vorland besteht im Bereich des Vorhabens fast vollständig aus Flächen, die dem Lebensraumtyp 1130 (Ästuarien) entsprechen. Der Lebensraumtyp 1130 wird hier gleichzeitig durch die Lebensraumtypen Atlantische Salzwiesen (LRT 1330), Quellerwatt (LRT 1310), Vegetationsarmes Schlick-, Sand- und Mischwatt (LRT 1140) sowie durch den prioritären Lebensraumtyp Lagunen des Küstenraums (1150*) repräsentiert. Alle 4 FFH-Lebensraumtypen sind laut Nationalparkgesetz wertbestimmend für das FFH-Gebiet (Anlage 5 NWattNPG).

Im Nationalparkgesetz werden die „natürlichen und naturnahe Salzwiesen (1330) sowie darin gelegene Lagunen (1150)“ als Gegenstand von „besonderen Erhaltungszielen“ benannt.

Der Erhaltungsgrad der Salzwiesen und der Lagunen wird mit C (mittel bis schlecht), der Erhaltungsgrad des Quellerwatts sowie des Schlick-, Sand- und Mischwatts mit B (gut) bewertet.

Das infolge von Erosion der Küstenlinie zu erwartende Fortschreiten der mittleren Tidehochwasserlinie in Richtung Deich würde im Vorhabensbereich den prioritären Lebensraumtyp 1150* sowie die Atlantischen Salzwiesen zerstören. Beide Lebensraumtypen würden sich voraussichtlich mittelfristig zu Quellerwatt oder Schlick-, Sand- und Mischwatt (1310, 1140) entwickeln.

→ Im Sinne des Erhalts der Salzwiesen und des prioritären FFH-Lebensraumtyp 1150* ist die Nullvariante als ungünstig zu bewerten. Bei der Abwägung zwischen dem Zulassen natürlicher hydrologischer Prozesse - die allerdings durch die anthropogen verursachte erhebliche Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs befördert werden -, die bei fortschreitender unvermeidbarer Erosion zu einem Verlust des Vorlands führen werden auf der einen Seite und der Stabilisierung der Vorlandkante mit Sicherung der wertgebenden Lebensraumtypen auf der anderen Seite wird die Nullvariante als ungünstige Variante bewertet.

2.3.2 Anlage von Lahnungsfeldern

Die Sedimentation im Bereich von Lahnungsfeldern führt langfristig zu naturnahen Zonierungen der tide- und damit höhenabhängigen Vegetationsfolge in den Lahnungen.

Lahnungsfelder dienen nicht nur dem Küstenschutz, sondern können auch die Ausbildung einer naturnahen Übergangszone mit u.a. Queller und Schlickgras fördern und Erosionstendenzen verringern. So sorgen Lahnungen (z.B. Frontlahnungen im Bereich des Cappeler Tiefs an der Wurster Küste) für eine Beruhigung des Seegangs und der Strömung in den Lahnungsfeldern.

Dadurch werden die Sedimentationsbedingungen verbessert, feines Material kann sich ablagern, die Ufer werden stabilisiert. Das Höhenwachstum kann bei günstigen Bedingungen mehr als einen Zentimeter pro Jahr betragen (vgl. BIOCONSULT 2008). Für eine Salzwiesenentwicklung, die auf Höhe des MThw beginnt, sind allerdings - selbst bei hochliegendem Watt - mehrere Jahrzehnte anzusetzen. Da die Ufersicherungswirkung von Lahnungen erst nach vielen Jahren eintritt und in dieser Zeit die Deichverbände einen intensiveren Unterhaltungsaufwand zu tragen haben, wird die Maßnahme aus Sicht der Verbände teilweise kritisch gesehen.



Aus ökologischer Sicht ist die Anlage von Lahnungen zudem nicht unproblematisch, da das notwendige regelmäßige Gruppen der Lahnungsfelder über relativ lange Zeiträume hin verhindert, dass sich stabile Makrozoobenthoszönosen etablieren können. Andererseits wird durch das Gruppen insgesamt der Zeitraum bis zur Salzwiesenentwicklung verkürzt.

→ Die Anlage von Lahnungsfeldern ist aus Sicht von Natura 2000 nicht eindeutig positiv oder negativ zu bewerten. Dem Gewinn von naturraumtypischen FFH-Lebensraumtypen durch die Maßnahme stehen die über einen langen Entwicklungszeitraum notwendigen Maßnahmen gegenüber, die regelmäßig zu erheblichen Störungen der Fauna führen, da sie in der sturmflutfreien Zeit und damit oft während der Brutzeit umgesetzt werden müssen. Die Bewertung ist daher aus Sicht von Natura 2000 nicht eindeutig, da dem Gewinn von Vorlandflächen mit FFH-Lebensraumtypen der lange Entwicklungszeitraum mit regelmäßigen Störungen gegenübersteht.

2.3.3 Variantenprüfung Deckwerk mit Gabionentrückwerk

Ein festes Deckwerk wird ökologisch meist als „hartes“ Strukturelement bewertet, das der Küstenlandschaft natürlicherweise fehlt. Ein Deckwerk beeinflusst den natürlichen Übergang zwischen Land und Meer, verringert natürliche Strukturen wie die Abbruchkanten mit ihren charakteristischen Arten und kann als Barriere der Wanderung oder Verbreitung von Arten im Wege stehen.

Durch Umsetzungsvarianten, wie sie im vorliegenden Fall vorgesehen sind (Umsetzung der Variante „Gabionentrückwerk“; s. Kap. 2.2.2.4), können diese Wirkungen erheblich gemindert werden. Ziel ist es, den ökologischen Zustand und die Qualität und Ausdehnung der FFH-Lebensraumtypen soweit wie möglich zu erhalten und die Struktur und Funktion des Vorlandes, z.B. als Brut- und Rastgebiet nicht wesentlich zu verändern.

→ Aus Sicht der Belange von Natura 2000 ist der Erhalt von Salzwiesen und Lagunen, von Bruthabitaten für Küstenvögel und des Hochwasserrastplatzes positiv zu bewerten. Die Errichtung eines harten Deckwerks innerhalb von FFH-Lebensraumtypen ist jedoch in jedem Fall eine Beeinträchtigung von Funktion und Ausprägung der Lebensraumtypen.

2.4 Bewertung der Alternativen hinsichtlich ihrer Zumutbarkeit

2.4.1 Nullvariante

Die Untersuchungen der Forschungsstelle Küste haben gezeigt, dass das Fortschreiten der Erosionskante in Richtung Deich sich auf durchschnittlich 1,00 m pro Jahr beläuft. Wird weiterhin die natürliche Dynamik im Küstenabschnitt zugelassen (Nullvariante) würde die Vorlandbreite kontinuierlich abnehmen, wodurch der Deichfuß zunehmend weniger gesichert ist und die seegangsreduzierende Wirkung des Vorlandes sich ebenfalls verringert. Aufgrund der unklaren Dimensionen der vorhandenen aufgefüllten Kleipütten mit geringerer Erosionsstabilität ist dadurch die Deichsicherheit mittel- bis ggf. kurzfristig akut gefährdet.



- Die Zielsetzung der Unterbindung von Vorlandabbrüchen zur Sicherung der Vorlandbreite und damit die Gewährleistung der Deichsicherheit kann durch eine Nullvariante nicht erfüllt werden und ist damit als nicht zumutbar einzustufen.

2.4.2 Anlage von Lahnungsfeldern

Die Anlage von Lahnungsfeldern kann durch die erhöhte Sedimentation und den damit einhergehenden Höhengewinn eine positive Wirkung auf den Schutz der Vorlandkante haben und langfristig auch die Deichsicherheit unterstützen. Untersuchungen der Forschungsstelle Küste haben dennoch Abbrüche von rund einem Dezimeter pro Jahr im Bereich von etablierten Lahnungsfeldern gezeigt. Die schützende Wirkung kann zusätzlich erst nach erfolgreicher Anlandung eintreten, die je nach Watttopografie mehrere Jahre (bis Jahrzehnte) dauern kann. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Vorlandkante weiterhin Erosionsfortschritten im gleichen Maße wie bei einer „Nullvariante“ ausgesetzt.

Zusätzlich erfordert die Anlage von Lahnungsfeldern einen regelmäßigen Unterhaltungsaufwand (Entschlickung der Gruppen / Begrüppung).

- Die Zielsetzung zur Sicherung der Vorlandbreite kann mit Lahnungsfeldern nicht zeitnah umgesetzt werden und garantiert keinen Erfolg, was aufgrund der unklaren Dimensionierung der Bereiche mit verminderter Erosionsstabilität nicht zumutbar ist. Das Erreichen der langfristigen Wirkung ist zusätzlich mit erheblichem, regelmäßigen Unterhaltungsaufwand verbunden.

2.4.2 Variantenprüfung Deckwerk mit Gabionenrückwerk

Die Sicherung der Vorlandkante durch ein Deckwerk stellt einen sofortigen, dauerhaften Schutz nach Abschluss der Baumaßnahme da, bei dem keine weiteren Abbrüche möglich sind. Durch die Wahl des Kolkschutzes (Rückwerk) in Gabionenbauweise kann die Anpassung an das örtliche Landschaftsbild mit der technischen Funktion vereint werden. Auch die Anlage von Schwellen und eines Durchlassbauwerks zur Erhaltung der Salzwiesen lässt sich technisch mit der Schutzfunktion vereinen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist das Bauwerk nahezu unterhaltungsfrei und muss voraussichtlich erst in einigen Jahrzehnten kleinflächig instandgesetzt werden.

- Der Bau eines Deckwerks ist die einzige Lösung entlang der Wurster Küste, die eine sofortige, dauerhafte Sicherung der Vorlandkante und damit der Gewährleistung der Deichsicherheit garantiert. Es ist damit die einzige zumutbare Alternative um die Zielsetzung der Maßnahme zu erreichen.

2.5 Ergebnis der Alternativenprüfung - Begründung der gewählten Lösung

Das Ergebnis der Alternativenprüfung aus Sicht von Natura 2000 wird im Folgenden in tabellarischer Form zusammengefasst und bewertet.



Während lt. GELLERMANN (2024)¹ die Nullvariante nicht zum Kreis der in Betracht kommenden Alternativen gehört, „stellt § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG doch deutlich höhere Anforderungen, als sie etwa im bundesdeutschen Fachplanungsrecht üblich sind. Die Vorschrift statuiert ein strikt beachtliches Vermeidungsgebot, dem bereits dann nicht genügt ist, wenn sich die für ein Projekt sprechenden öffentlichen Belange in einer im wesentlichen vergleichbaren Weise [...] durch eine andere Art der Ausführung [...] verwirklichen lassen. [...] Dementsprechend muss im Falle des Vorhandenseins einer das jeweilige Gebiet nicht beeinträchtigenden Alternative diese, andernfalls jede andere Variante gewählt werden, die mit geringeren Beeinträchtigungen einhergeht. Diese weitreichende Forderung erfährt ihre Begrenzung erst unter dem mit dem Begriff der „Zumutbarkeit“ angesprochenen Aspekt der Verhältnismäßigkeit.“ [...] „Die gebotenen Vermeidungsanstrengungen dürfen [...] nicht außerhalb jedes vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erzielbaren Gewinn für Natur und Landschaft stehen“. [...] „Das bringt es zunächst mit sich, dass dem Projektträger keine Veränderung seines Vorhabens abverlangt werden kann, mit der sich die von ihm in zulässiger Weise verfolgten Ziele nicht verwirklichen lassen.“

Mit der Nullvariante lassen sich die Ziele des Vorhabens, die in hohem Grade im öffentlichen Interesse liegen, nicht verwirklichen.

Im Ergebnis der Gegenüberstellung zeigt sich, dass sich die Alternativen „Anlage von Lahnungsfeldern“ und „Anlage eines dauerhaften Deckwerks als Gabionrückwerk“ im Rahmen der Bewertung der Auswirkungen auf Natura 2000 nicht deutlich voneinander unterscheiden.

Aufgrund der Unterhaltungsarmut der Variante „Anlage eines dauerhaften Deckwerks“, wodurch regelmäßige Störungen und Beeinträchtigungen vermieden werden, wird diese Umsetzungsvariante aus Sicht von Natura 2000 jedoch bevorzugt.

¹ GELLERMANN (2024): Landmann/Rohmer UmweltR/, 104. EL Juni 2024, BNatSchG § 34 Rn. 36, 37; BNatSchG § 34 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten, Ausnahmen.



Tab. 1: Gegenüberstellung und Bewertung der möglichen Umsetzungsvarianten zur Vorlandsicherung im Bereich Padingbüttel

FFH-LRT: 1140: Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt; 1310: Quellerwatt; 1330: Atlantische Salzwiesen; 1150*: Lagunen des Küstenraums, 1130: Ästuarien;

Bewertung: -: Bilanz für Natura 2000 (teilw. auf lange Sicht) eher negativ; +: Bilanz für Natura 2000 (teilw. auf lange Sicht) eher positiv; +/-: positive und negative Aspekte halten sich aus Sicht von Natura 2000 die Waage; 0: zur Umsetzung der Ziele ungeeignete Variante

Maßnahme	Positive Auswirkungen auf Natura 2000	Negative Auswirkungen auf Natura 2000	Sonstige Aspekte	Naturschutzfachliche Bewertung
Nullvariante	Ungestörte Abläufe natürlicher Prozesse an der Vorlandkante - wobei die Prozesse durch die anthropogen verursachte Beschleunigung des Klimawandel verstärkt werden. Ungestörte Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen, Flächenzunahme bei den LRT 1140 und 1310.	Verlust von teilweise prioritären (*) FFH-Lebensraumtypen: dauerhafter fortschreitender Verlust der FFH-Lebensraumtypen 1330, 1150* durch Erosion der Uferkante; Fortschreitend vorübergehender Verlust der FFH-Lebensraumtypen 1140 und 1310 durch Erosion; mittelfristig auch fortschreitend Neuentwicklung der beiden LRTs an der dann neuen Uferkante. Fortschreitender dauerhafter Verlust von Bruthabitaten und Rast- und Nahrungsgebieten im Grünland wertgebender Arten.	Um die Deichsicherheit weiterhin zu gewährleisten, wäre bei Fortschreiten der Küstenlinie in Richtung Deich mittelfristig die Anlage eines massiven Deckwerks am Deichfuß als Erosionsschutz notwendig.	-
Anlage von Lahnungsfeldern	Aufsedimentation innerhalb der Lahnungsfelder, Entwicklung hochliegender Flächen mit langfristiger Entwicklung von standorttypischen Biototypen und FFH-Lebensraumtypen (1140, 1310, 1330) Erhalt der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sowie der Brut- und Gastvogelhabitate.	Regelmäßige Entschlickung der Gruppen notwendig, dadurch regelmäßige Störungen der Brut- und Gastvogelbestände während der ersten Jahre (oder Jahrzehnte). Bei der Anlage von Lahnungsfeldern wird der Übergang von den Lahnungsfeldern zur Wattkante durch Lahnungen gesichert; nur im Bereich der Priele ist das Deckwerk	Intensiver Unterhaltungsaufwand im Entwicklungszeitraum.	+/-



Ufersicherung Padingbüttel
Deichkilometer 461,8 bis 462,3
- Deichverband Land Wursten -



Maßnahme	Positive Auswirkungen auf Natura 2000	Negative Auswirkungen auf Natura 2000	Sonstige Aspekte	Naturschutzfachliche Bewertung
		offen. Auch in diesem Falle ist der Übergang zwischen dem Vorland und den Wattflächen also nicht naturnah.		
Aufbringen von Packwerk zur Ufersicherung	Gewährleistung eines „weicheren“ Überganges von Wattflächen zu Salzwiesen (FFH-LRT 1140, 1310, 1330). Kurzfristig Erhalt der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sowie der Brut- und Gastvogelhabitate.	Durch den hohen Unterhaltungsaufwand, der in der sturmflutfreien Zeit stattfinden muss, entstehen regelmäßige Störungen der Vegetation (im Bereich des Packwerks selber sowie im Bereich von Zufahrten) und der Avifauna (Brut- und Gastvögel).	Die Maßnahme hat im Bereich der WNW ausgerichteten Küstenlinie keine ausreichende und dauerhafte Wirkung. Sie ist im Küstenbereich ungeeignet zur Ufersicherung, und kann daher nicht umgesetzt werden.	0
Vorspülungen	Gewährleistung eines „weicheren“ Überganges von Wattflächen zu Salzwiesen (FFH-LRT 1140, 1310, 1330). Kurzfristig Erhalt der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sowie der Brut- und Gastvogelhabitate.	Durch ggf. regelmäßig notwendige Wiederholung der Maßnahme kann sich aufgrund der Störungen des Sedimentes an der Vorlandkante insbesondere der FFH-LRT 1310 (Quellerwatt) nicht entwickeln.	Im Vorhabenbereich kommt die erodierende Kraft aus der häufigen vertikal zur Kante ausgerichteten Seegangsbelastung bei erhöhten Tideereignissen, denen mit einzelnen Vorspülungen nichts entgegengesetzt werden kann. Die Variante ist daher zur Ufersicherung ungeeignet.	0
Anlage eines dauerhaften Deckwerks in Form eines Gabionentrückwerks ²	Mit Ausnahme einer dauerhaften Eingriffsfläche in einer Größenordnung von insgesamt 0,72 ha (FFH-LRTs 1330 und 1310; gleichzeitig 1130) verbleiben alle sonstigen	Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen durch Flächenverlust (0,72 ha) sowie des natürlichen Übergangs zwischen Watt und Meer, damit des Übergangs zwischen den FFH-LRT 1140 / 1310 und dem FFH-LRT 1330;	Langfristig wirksame, unterhaltungsarme Variante.	+/-

² Weitere Deckwerksvarianten werden hier nicht betrachtet, da sie aufgrund voraussichtlich ungünstiger Auswirkungen auf die Schutzziele von Natura 2000 im Vorfeld verworfen wurden.



Ufersicherung Padingbüttel
Deichkilometer 461,8 bis 462,3
- Deichverband Land Wursten -



Maßnahme	Positive Auswirkungen auf Natura 2000	Negative Auswirkungen auf Natura 2000	Sonstige Aspekte	Naturschutzfachliche Bewertung
im Zusammenhang mit der Gewährleistung der Ent- und Zuwässerung des Vorlandes	FFH-Lebensraumtypen in ihrer aktuellen Fläche und ihrem Erhaltungsgrad langfristig erhalten. Mit Ausnahme der Fläche des Deckwerks weitgehender Erhalt von Brut- und Rasthabitaten.	Beeinträchtigung wird lokal reduziert durch Öffnungen im Deckwerk. Unterhaltungsmaßnahmen notwendig, allerdings nur bei Bedarf und nur in großen Zeitabständen voneinander. Dadurch ggf. gelegentliche Beeinträchtigungen der Vegetation, Störungen von Brut- und Gastvogelarten.		



3 Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

3.1 Darlegung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses

Kohärenzmaßnahmen „kommen nur dann in Betracht, wenn eine negative Auswirkung auf die Integrität eines Natura 2000-Gebiets ungeachtet aller sonstigen Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der nachteiligen Auswirkungen auf dieses Gebiet mit Gewissheit festgestellt wurde oder nicht ausgeschlossen werden kann und wenn entschieden wurde, dass keine Alternativlösungen möglich sind und das Projekt beziehungsweise der Plan aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses durchgeführt werden sollte.“ (FISCHER-HÜFTLE, 2019, p.181)

Der Erhalt der vorhandenen Vorlandbreite durch eine Ufersicherungsmaßnahme ist zur direkten Sicherstellung der Deichsicherheit (= Küstenschutzfunktion des Bauwerks) notwendig und damit von erheblichem öffentlichem Interesse. Die Deiche entlang der Wurster Küste, zu der der Projektabschnitt gehört, schützen eine Fläche von rund 16.000 Hektar und ebenso viele Einwohner. Eine Schwachstelle in der Deichlinie hätte katastrophale Folgen für Leben und Eigentum hinter dem Deich, nicht nur in Bezug auf den anstehenden Meeresspiegelanstieg, sondern kurzfristig potenziell in jeder Sturmflutsaison.

Das Vorland ist zum einen Einflussfaktor auf den entstehenden Seegang und steht damit im direkten Bezug zur Deichgeometrie und -höhe. Zusätzlich ist das Vorland für den Schutz des Deichfußes notwendig, der im Maßnahmenabschnitt nicht befestigt ist und durch die festgestellte reduzierte Erosionsstabilität des Vorlandabschnittes dringend abgesichert werden muss.

3.2 Gegenüberstellung der zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses und des Interesses an der Integrität des betroffenen Natura 2000-Gebietes

Die Europäische Kommission gibt in ihrem Auslegungsleitfaden zu Art. 6 Abs. 4 FFH-Richtlinie (ARTIKEL 6 ABSATZ 4: Erläuterung der Begriffe Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission) die folgende Definition:

„Es ist angemessen, davon auszugehen, dass sich die ‚zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art‘ auf solche Situationen beziehen, in denen sich in Aussicht genommene Pläne bzw. Projekte als unerlässlich erweisen. Im vorliegenden Fall gilt folgender Beweggrund:

- *Handlungen bzw. Politiken, die auf den Schutz von Grundwerten für das Leben der Bürger (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt) abzielen*

Dabei müssen die öffentlichen Interessen nicht nur überwiegen, sondern unerlässlich sein (FLAMME & REICHENBACH, 2012).



Dies trifft für den vorliegenden Fall zu, denn eine Schwachstelle in der Deichlinie hätte katastrophale Folgen für Leben und Eigentum hinter dem Deich, nicht nur in Bezug auf den anstehenden Meeresspiegelanstieg, sondern kurzfristig potentiell in jeder Sturmflutsaison.

Ein „Gebiet als solches“ (die „Integrität eines Gebiets“) umfasst die für dieses Gebiet konstitutiven Merkmale und ökologischen Funktionen. Die Entscheidung, ob ein Gebiet beeinträchtigt wird, muss auf die Erhaltungsziele des Gebiets sowie auf Lebensräume und Arten gerichtet sein, für die das Gebiet als Schutzgebiet ausgewiesen wurde. Die Integrität des FFH-Gebietes kann durch Projekte oder Pläne dann beeinträchtigt werden, wenn diese geeignet sind, die dauerhafte Bewahrung der grundlegenden Eigenschaften des betreffenden Gebiets, die mit dem Vorkommen wertgebender Lebensraumtypen zusammenhängen, dessen Erhaltung die Aufnahme dieses Gebiets in die Liste der GGB im Sinne dieser Richtlinie rechtfertigte, zuzunehmen (FISCHER-HÜFTLE 2019).

Im vorliegenden Fall ist aufgrund des sehr geringen Anteils der betroffenen Lebensraumtypen im Vergleich zu ihrem Gesamtvorkommen im Gebiet - ungeachtet der Bewertung der Beeinträchtigung als erhebliche Beeinträchtigung - die dauerhafte Bewahrung der grundlegenden Eigenschaften des Gebietes gewährleistet. Die Umsetzung der geplanten Kohärenzschutzmaßnahmen (s. Kap. 4) trägt hierzu bei.



4 Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

4.1 Darstellung von Art und Umfang der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele

4.1.1 Erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen

Durch das Vorhaben sind die FFH-Lebensraumtypen 1310, 1330 und 1130 auf einer Fläche von insgesamt 1,2 ha vorübergehend durch Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und einen temporären Kajendeich betroffen. Es wird - mit Ausnahme notwendiger Nachsaaten, die erst im auf die Baumaßnahmen folgenden Frühjahr erfolgen sollen - von einer einjährigen Bauzeit ausgegangen. Dabei wird der Großteil der Maßnahmen in der sturmflutfreien Zeit umgesetzt (April bis September). Nach Abschluss der Bauarbeiten, können sich die Lebensraumtypen wieder regenerieren.

Lt. DRACHENFELS (2024) ist das Quellerwatt (zugeordnet dem FFH-LRT 1310) „bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)“. Im vorliegenden Fall kann von sehr günstigen Rahmenbedingungen ausgegangen werden, da nach Rückbau des Kajendeichs die abiotischen Faktoren wie Überflutungszeit und -dauer, Sedimenttransport etc. wieder dem Vorzustand entsprechen werden und sich das Quellerwatt entsprechend rasch auch aus unmittelbar angrenzenden Beständen regenerieren kann.

Die durch die Anlage der temporären Baustraße betroffenen Biotoptypen KHOR (Rotschwengel-Salzwiese), KHQA (Dünenquecken-Salzwiese) und KPH (Salzmarsch- / Strandpriel) (zugeordnet dem FFH-LRT 1330 - Atlantische Salzwiesen) sind ebenfalls „bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)“. Da auch hier die Beanspruchung weniger als 1 Jahr dauert und sich in unmittelbarer Nachbarschaft die gleichen Biotoptypen befinden, wird von einer raschen Regeneration der beanspruchten Bereiche ausgegangen.

Das Mesophile Marschengrünland mit Salzeinfluss (GMM), das dem FFH-Lebensraumtyp 1130 (Ästuarien) zugeordnet wird, wird von DRACHENFELS (2024) als „nach Zerstörung schwer regenerierbar (25 bis 150 Jahre Regenerationszeit)“ bewertet. Allerdings schränkt der Autor diese Zeitangabe insofern ein, als dass dies für „Salzwiesen, Küstendünen, Heiden, Magerassen, Grünland und sonstige Biotope“ nur bei „vollständiger Zerstörung der Vegetation und der typischen Standortmerkmale durch Nutzungsänderung (z.B. Umbruch, starke Düngung, Entwässerung, Aufforstung),“ gilt „sofern diese nicht kurzfristig rückgängig gemacht wird“ (DRACHENFELS 2014, p.71-72. „Während eine Regeneration nach vollständiger Zerstörung bei den meisten naturnahen Biotoptypen nicht oder nur mittel- bis langfristig möglich ist, können die Standorte und Biozönosen nach begrenzten Eingriffen (z. B. ein kleiner Kahlschlag innerhalb eines Waldes oder eine räumlich begrenzte oberflächliche Abtorfung eines Moores) meist leichter wiederhergestellt werden bzw. regenerieren (DRACHENFELS 1996).“ (DRACHENFELS 2024, p. 72).

Im vorliegenden Fall wird das Mesophile Marschengrünland mit Salzeinfluss auf einer Gesamtfläche von 0,0945 ha vorübergehend für die Dauer von maximal 1 Jahr durch die Baustraße, die mit Lastenverteilungsplatten belegt wird, beeinträchtigt. Nach Abschluss der Bauarbeiten kann sich das Grünland wieder regenerieren und in der gleichen Art und Intensität wie vor der Maßnahme bewirtschaftet werden. Aufgrund der Lage der beeinträchtigten Fläche inmitten



von Mesophilem Marschengrünland ist eine rasche Regeneration plausibel. Diese kann noch zusätzlich durch das Ausbringen von Heublume aus den unmittelbar angrenzenden Flächen beschleunigt werden. Bodenverdichtungen werden vor dem Ausbringen von Ansaat oder Heublume mit geeigneten Maßnahmen aufgelockert. Aus den genannten Gründen kann auch für das Mesophile Marschengrünland plausibel von einer raschen Regeneration der Vegetation ausgegangen werden.

Die Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet werden durch die vorübergehende Beanspruchung der o.g. FFH-Lebensraumtypen nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen durch das Vorhaben entsteht durch die unmittelbare und dauerhafte Beanspruchung von FFH-LRT mit Überschreitung der Orientierungswerte für Flächenverlust nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007). Dies betrifft folgende Lebensraumtypen und Flächengrößen:

- Eingriffsfläche Ästuarien (1130): ca. 0,7243 ha = 0,00785 % vom LRT 1130 im Gesamt-FFH-Gebiet
- Eingriffsfläche Salzwiesen (1330): ca. 0,4911 ha = 0,006 % vom LRT 1330 im Gesamt-FFH-Gebiet
- Eingriffsfläche Quellerwatt (1310): ca. 0,2332 ha = 0,027 % vom LRT 1310 im Gesamt-FFH-Gebiet

4.1.2 Beeinträchtigung von Habitaten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Habitats von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

4.1.3 Beeinträchtigung europäischer Vogelarten

Kleinflächig sind Habitats von wertgebenden Brutvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes durch das Vorhaben betroffen. Für diese Arten kann jedoch im Vergleich der Untersuchungs-jahre festgestellt werden, dass sie ebenso benachbarte Flächen besiedeln können. An den meisten Standorten können die Vögel zudem nach Abschluss der Bauarbeiten wieder brüten.

Die vorkommenden Gastvogelarten sind nicht auf die Vorhabenflächen zur Rast angewiesen, da diese keine besonderen Strukturen aufweisen, auf die Gastvogelarten zur Rast angewiesen sind und die nicht an anderer Stelle vorkommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten können die Gastvögel das Vorhabengebiet wieder in vollem Umfang zur Rast und zur Nahrungssuche nutzen. Die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet werden nicht erheblich beeinträchtigt.

4.2 Beschreibung von Zustand und Ausstattung des für die Umsetzung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung vorgesehenen Bereiches

4.2.1 Lage der Maßnahmenfläche

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypen für die Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 ist im Bereich des FFH-Gebietes Nationalpark Niedersächsisches



Wattenmeer (DE 2306-301) vorgesehen. Der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer ist auf 276.742,16 ha als FFH-Gebiet ausgewiesen. Nicht auf gesamter Fläche sind jedoch FFH-Lebensraumtypen ausgeprägt.

Im Rahmen der Managementplanung für den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER 2022) wurden Entwicklungsmaßnahmen festgesetzt. Im FFH-Gebiet werden drei verschiedene Maßnahmenräume (Maßnahmenraum I bis III) unterschieden.

- Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe
„Dieser [Maßnahmenraum] umfasst alle Flächen, auf denen ein günstiger Erhaltungszustand der LRT und Arten nahezu vollständig durch die Gewährleistung (im Sinne einer Beibehaltung) der dort stattfindenden natürlichen Abläufe gewährleistet werden kann. [...]. Der Maßnahmenraum I umfasst auch Flächen, auf denen weitere (i. d. R. kleinräumige) Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Abläufe erfolgen können, wie z. B. die Entfernung anthropogener Strukturen.“ (NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER 2022, p.7).
- Maßnahmenraum II: potenzielle Maßnahmen
„Dieser [Maßnahmenraum] umfasst alle Bereiche, auf denen die natürlichen Abläufe nicht in vollem Umfang stattfinden können, da generelle Funktionen (wie die Tidedynamik) unterbunden sind oder bestimmte Anforderungen z. B. des Küstenschutzes, der Wasserwirtschaft, des Tourismus oder der Fischerei (...) zu gewährleisten sind. Unter Beachtung der spezifischen Anforderungen der jeweiligen Nutzungen und der Zonierung des Nationalparks lassen sich jedoch auch dort bestimmte Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT umsetzen, um einen guten Erhaltungszustand zu bewahren oder zu erreichen.“ (NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER 2022, p.7).
- Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
„Dieser [Maßnahmenraum] umfasst alle Flächen, auf denen aktuell konkrete Maßnahmen zur Entwicklung von LRT und Arten stattfinden, geplant und mit den Beteiligten abgestimmt sind oder für die die Fachplanung weitgehend abgeschlossen ist, so dass sie zumindest hinreichend konkret in Aussicht stehen. Die weitere Umsetzung der Maßnahmen erfolgt jeweils nach Abstimmungen mit den betroffenen Institutionen oder nach Genehmigungen oder Planfeststellungen, sofern solche Verfahren erforderlich sind.“ (NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER 2022, p.8).

Die Umsetzung der kohärenzsichernden Maßnahmen ist im Maßnahmenraum III, im Außenroden zwischen Arensch und Berensch vorgesehen. Die Lage der vorgesehenen Maßnahmenfläche ist in den folgenden Abb. 1 und Abb. 2 und im Blatt-Nr.3 "Geplante Ersatzmaßnahmen" des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) dargestellt.



Abb. 1: Lage der Maßnahmenfläche für kohärenzsichernde Maßnahmen - Übersicht (Luftbild-Quelle Microsoft product screen shot reprinted with permission from Microsoft® Corporation)

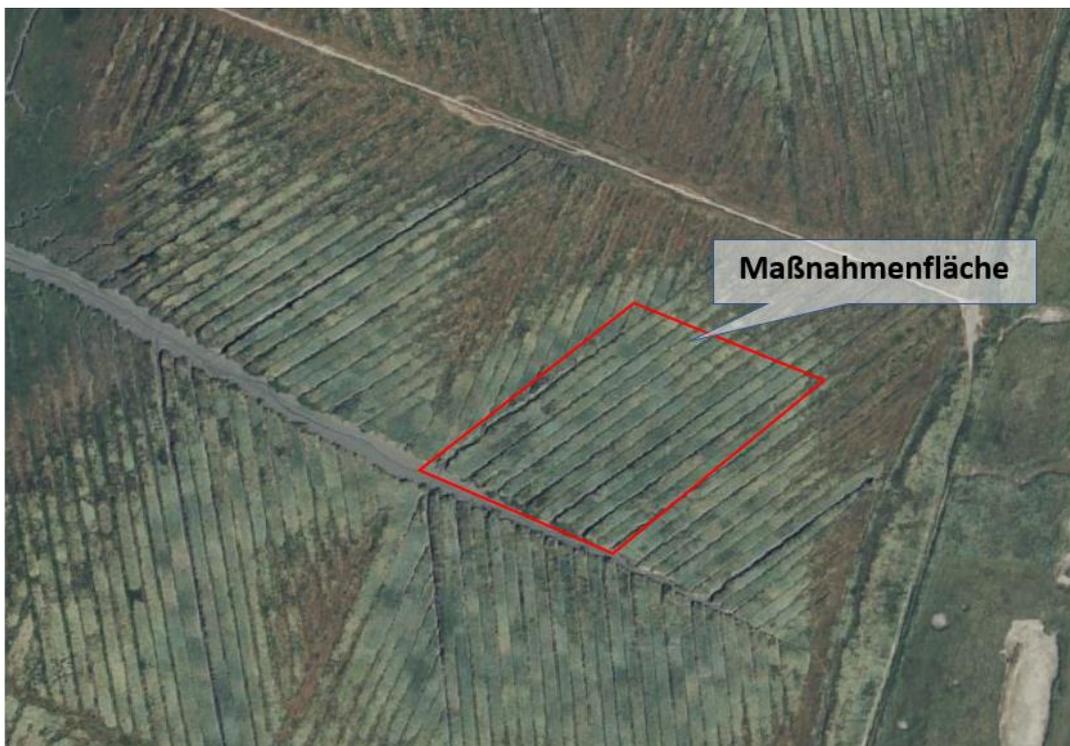


Abb. 2: Lage der Maßnahmenfläche für kohärenzsichernde Maßnahmen - Detail (Blick von Süden nach Norden) (Luftbild-Quelle Microsoft product screen shot reprinted with permission from Microsoft® Corporation)



4.2.2 Ausgangszustand der Maßnahmenfläche

Die Maßnahmenfläche liegt westlich des Sommerdeichs, im Außendeichsbereich der Wurster Küste, zwischen Arensch und Berensch im Bereich von Lahnungsfeldern. Die Fläche liegt in der Schutzzone I des Nationalparks (Ruhezone), deren Westgrenze am Sommerdeich entlangläuft (s. Abb. 1).

Der Ausgangszustand wird auf Grundlage der Ergebnisse der im Auftrag der Nationalparkverwaltung durchgeführten Basiserfassung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen aus den Jahren 2016/2017 dargestellt.

Die Außendeichgroden liegen im Plangebiet auf einer Höhe zwischen 1,28 m und 2,33 m NHN (s. LBP, Blatt-Nr.3). Das Mittlere Tidehochwasser liegt hier bei einer Höhe von 1,65 m NHN, das Mittlere Tideniedrigwasser bei -0,09 m NHN. Dies führt zu einer unterschiedlichen Überflutungshäufigkeit der einzelnen Flächen je nach ihrer Höhenlage und damit auch zu unterschiedlichen Ausprägungen der Salzwiesen.

Grundsätzlich gilt näherungsweise:

- die Quellerzone liegt im Bereich zwischen -40 cm bis wenige cm über MThW bei meist mehr als 200 Überflutungen im Jahr.
- die untere Salzwiese (KHU) liegt etwa im Bereich der Flächen, die von Springtiden erreicht werden, und entwickelt sich bei > 50 bis 200 Überflutungen im Jahr
- die obere Salzwiese (KHO) entwickelt sich bei > 5 bis 50 Überflutungen im Jahr,
- oberhalb des MThW entwickeln sich häufig flächige, artenarme Queckenrasen (KHQ) vorwiegend in Brachen früher genutzter Salzwiesen mit Gruppenstruktur.

Dies zeigt sich auch in der Vegetation der Außendeichsflächen im vorgesehenen Maßnahmenbereich:

- Niedrig liegende Flächen sind mit artenreicher unterer Salzwiese bewachsen (KHU) in den Ausprägungen als Salzmelden-Salzmarsch (KHUH), untere Strandflieder-Salzwiese (KHUL), Schlickgras-Salzwiese (KHUS) und sonstige untere Salzwiese (KHUZ) (s.a. Abb. 3 und Abb. 4).
- Auf den Flächen, die über dem Mittleren Hochwasser liegen, finden sich großflächig relativ einförmige Quecken- und Distelfluren der Salz- und Brackmarsch (KHQ), in der Ausprägung als Dünenquecken-Salzwiese (KHQA). Die Flächen liegen im Nahbereich der Priele und Gräben, das Gelände liegt hier infolge der Maßnahmen zur Entwicklung der Lahnungsfelder recht hoch.
- Die obere Salzwiese (KHO) ist nur kleinflächig außerhalb des Maßnahmenbereichs ausgebildet.
- Die in die Außendeichsflächen hineinragenden Priele sind als Salzmarsch-/Strandpriel (KPH) ausgeprägt.
- Die vorgesehene Maßnahmenfläche selber ist als Dünenquecken-Salzwiese (KHQA) ausgeprägt.

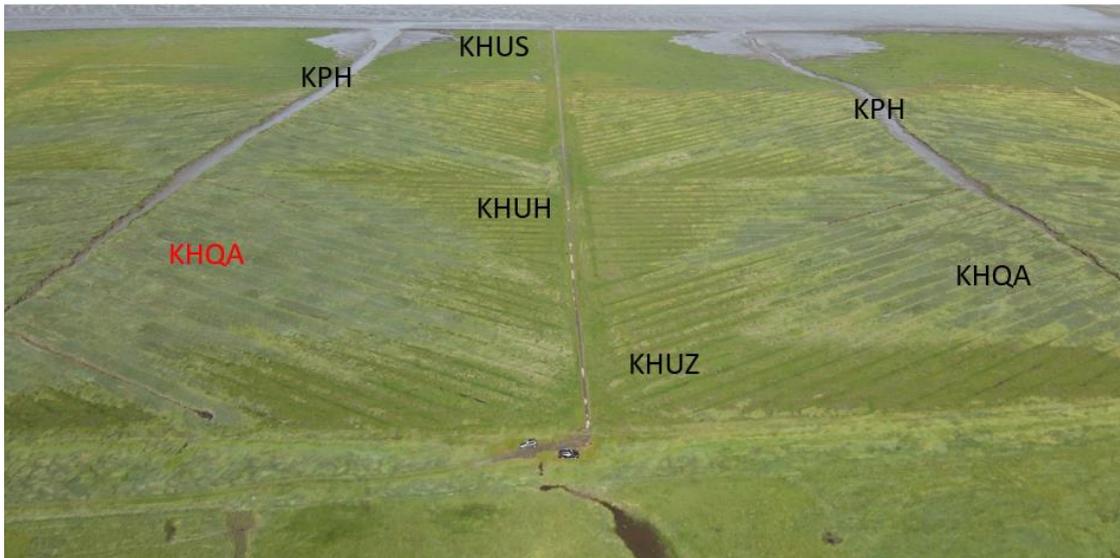


Abb. 3: Luftbildaufnahme der Vorhabenfläche (rote Beschriftung) Blick von Osten nach Westen) (Aufnahme 06.07.2024 Deichverband Wurster Küste)



Abb. 4: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im Plangebiet für Kohärenzmaßnahmen im Rahmen der Basiserfassung 2015/2016 mit Lage der Fläche zur Umsetzung kohärenzsichernder Maßnahmen (Quelle Kartierung: Daten der Nationalparkverwaltung)

Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021):

KHQ: Quecken- und Distelflur der Salz- und Brackmarsch; KHQA: Dünenquecken-Salzwiese; KHU: Untere Salzwiese; KHUH: Salzmelden-Salzmarsch; KHUZ: Sonstige Untere Salzwiese; KHUS: Schlickgras-Salzwiese; KWK: Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen; KWG: Schlickgras-Watt; KPH: Salzmarsch-/Strandpriel; GA: Grünland-Einsaat



Alle oben genannten Salzwiesen-Biotoptypen (KH) werden dem FFH-LRT 1330 (Atlantische Salzwiesen) zugeordnet (DRACHENFELS 2024). Im Rahmen der Erfassungen des Jahres 2016 wurden sie mit dem Erhaltungsgrad C (mäßig - schlecht) bewertet.

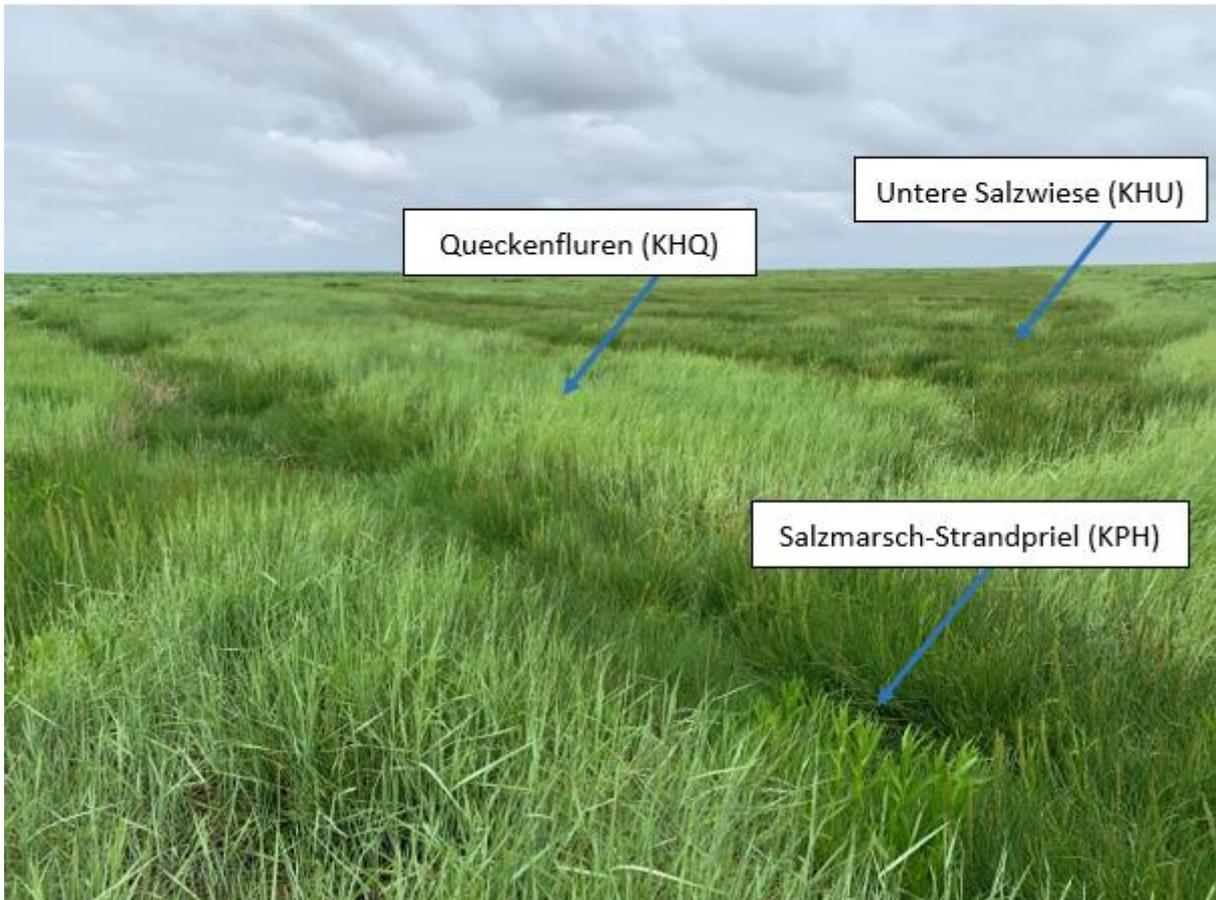


Abb. 5: Im Vorhabenbereich für die Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen ausgeprägter Übergang von unterer Salzwiese (KHU) zu Queckenfluren (KHQ) mit Gruppe (Foto vom 03.06.2024).

4.3 Beschreibung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung sowie der Lage im Netz Natura 2000

4.3.1 Ziel der Maßnahmen

Ziel der Maßnahmen ist es, auf einer Fläche von mindestens 1 ha den Erhaltungsgrad des FFH-LRT Atlantische Salzwiese (1330) von C (mäßig - schlecht) zu B (günstig) oder A (sehr gut) zu verbessern. Hierzu sollen in Bereichen mit artenarmen, höher liegenden, teilweise monodominanten Queckenbeständen die Voraussetzungen für häufigere Überflutungen geschaffen werden. Ziel ist es, geeignete Bedingungen für die Entwicklung artenreicher Salzwiesenbestände mit unterschiedlichen Höhenlagen und Übergängen zwischen vegetationsarmen Wattflächen und Salzwiesen zu schaffen.



Es wird nicht ein bestimmtes starres Flächenverhältnis von Wattflächen zu Salzwiesen angestrebt. Infolge des Tidehubes und der Auswirkungen von Sturmfluten kann sich dieses Verhältnis vielmehr natürlicherweise regelmäßig dynamisch ändern. Damit wäre das Ziel eines naturnahen Überganges von unterschiedlich häufig überfluteten Flächen mit ihrer typischen Vegetation erreicht.

Um den FFH-LRT Quellerwatt (1310) zu entwickeln, ist die „Gewährleistung und Förderung der natürlichen Prozesse des Wattenmeeres, von entscheidender Bedeutung. Als ein dynamischer und temporärer Lebensraum der Verlandungs- oder Pionierzone im Übergangsbereich zwischen LRT 1140 Watt und LRT 1330 Atlantische Salzwiese, kommen alle Maßnahmen, die zum Schutz dieser Lebensräume und zum Erhalt der natürlichen Dynamik [umgesetzt werden], auch dem LRT 1310 zu Gute“.³

4.3.2 Maßnahmen

Die Lage der Maßnahmenfläche wurde auf Grundlage aktueller Höhendaten ermittelt (s. LBP, Blatt-Nr.3).

Im Managementplan sind für den hier abgegrenzten Bereich folgende Wiederherstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, die gemeinsam die Entwicklung der Ziel-LRTs ermöglichen. Diese Maßnahmen sollen auf der in Abb. 2 dargestellten Fläche umgesetzt werden (Maßnahme FFH 1; gleichzeitig Ersatzmaßnahme E1).

Schwerpunkt Entwicklung von Salzwiesen (FFH-LRT 1330): Die Entwicklung von Salzwiesen wird durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Bodenabtrag und/oder -umlagerung auf anthropogen überformten Salzwiesen zur Wiederherstellung einer natürlichen (oder leicht abgesenkten) Geländehöhe zur Wiederherstellung der natürlichen Überflutungshäufigkeit, Sedimentationsprozesse, eines natürlichen Reliefs und der natürlichen Bildung von Prielen (entspricht der Wiederherstellungs- / Entwicklungsmaßnahme WAS 1 aus dem Maßnahmenblatt⁴ für den FFH-LRT 1330).
- Zulassen des natürlichen Verlaufs der Sukzession entsprechend den standörtlichen geomorphologischen und hydrodynamischen Bedingungen. Die Fläche wird auch aktuell nicht landwirtschaftlich genutzt.

Schwerpunkt Entwicklung von Quellerwatt (FFH-LRT 1310): Die Entwicklung von Quellerwatt kann insbesondere durch die o.g. Maßnahme (Bodenabtrag und Zulassen natürlicher Sukzession) erreicht werden.

- Lokal entlang der Prielränder Bodenabtrag auf bis zu 40 cm unter NHN.

³ Anlage 1.6 zum Managementplan, Maßnahmenblatt LRT 1310; Stand 01/2022; p. 6

⁴ Anlage 1.7 zum Managementplan, Maßnahmenblatt LRT 1330; Stand 01/2022



Konkret werden folgende Maßnahmen auf der Kohärenzmaßnahmen-Fläche umgesetzt (s. LBP Blatt-Nr.3):

- Abtrag der Vegetationsdecke mit Quecke (*Elymus spec.*) einschließlich Wurzelwerk; Mahd und Abtransport, Verwertung des Mähguts,
- Abtrag Oberboden um ca. 10 cm, Abtransport, Verwertung des Bodens,
- Schaffung neuer Wattflächen durch Bodenabtrag bis unter NHN +1,65m (MThW), an den Prielrändern lokal um bis zu 40 cm, Abtransport, Verwertung des Bodens,
- natürliche Biotopentwicklung.

Durch die beschriebenen Maßnahmen wird der Flächenanteil der FFH-LRT 1310, 1330 und damit gleichzeitig von 1130 im Gebiet erhöht. Die notwendige Entwicklung von ca. 0,25 ha des FFH-LRT 1310 sowie ca. 0,75 ha des FFH-LRT 1330⁵ ist auf den Flächen möglich.

Durch die vorgesehenen Kohärenzsicherungsmaßnahmen wird die Umsetzung spezieller Artenschutzmaßnahmen für Brutvögel oder von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Sinne des Managementplans nicht behindert.

4.4 Prognose der Wirksamkeit der Maßnahmen

Es ist davon auszugehen, dass die Maßnahmen eine gute Wirksamkeit zeigen. Maßnahmen zur Herstellung ästuartypischer Vegetationsbestände wurden bereits an anderen Standorten erfolgreich umgesetzt (z. B. Cappel-Neufeld). Im vorliegenden Fall kann von einer raschen Entwicklung von Salzwiesenvegetation ausgegangen werden, da die Ziel-Vegetationsbestände in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Maßnahmenflächen bereits vorhanden sind.

4.5 Beschreibung der vorgesehenen Regelungen zur Sicherung und Kontrolle der Umsetzung

Die Umsetzung der Baumaßnahmen zur Herstellung des notwendigen Höhenniveaus muss durch eine fachkundige ökologische Baubegleitung (ÖBB) begleitet werden. Diese nimmt an den regelmäßigen Baubesprechungen zum Vorhaben teil und dokumentiert die Umsetzung. Gleichzeitig soll so gewährleistet werden, dass Zufahrten zum Baubereich innerhalb des FFH-Gebietes auf vorhandenen befestigten Wegen erfolgen und innerhalb der Maßnahmenfläche so vorgegangen wird, dass nur minimale Beeinträchtigungen der vorhandenen Vegetation stattfinden.

⁵ Da die Entwicklung des Quellerwatts (LRT 1310) möglicherweise auf Flächen der Atlantischen Salzwiese (LRT 1330) stattfinden muss, entsteht ein zusätzlicher Bedarf an Flächen zur Entwicklung von 1330; dieser Betrag ist hier bereits mit einer Größenordnung von zusätzlichen 0,25 ha Atlantische Salzwiese berücksichtigt.



5 Zusammenfassung der Abweichungsprüfung

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Stade plant im Auftrag des Deichverbands Land Wursten die baulichen Maßnahmen zur „Sicherung des letzten gänzlich ungeschützten Vorlandabschnitts entlang der Wurster Küste“ (Ufersicherung Padingbüttel). Hier sollen Maßnahmen erfolgen, um das Vorland zu schützen und damit auch langfristig die Deichsicherheit gewährleisten zu können.

Im Vorhabenbereich sind die FFH-Lebensraumtypen 1310, 1330 und 1130 auf insgesamt 0,7243 ha dauerhaft durch Überbauung betroffen. Aufgrund der Flächengröße der betroffenen Lebensraumtypen werden die Erhaltungsziele, die den Erhalt und die Entwicklung dieser FFH-Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet betreffen, erheblich beeinträchtigt. Die Durchführung kohärenzsichernder Maßnahmen ist notwendig.

Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass die Variante „Anlage eines dauerhaften Deckwerks in Form eines Gabionenrückwerks“ aus Sicht der Aspekte von Natura 2000 ähnlich zu bewerten ist, wie die Umsetzungsvariante „Anlage von Lahnungsfeldern“. Bei beiden Varianten entstehen im Vergleich mit der Nullvariante positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgegenstände von Natura 2000. Der mittelfristig über mehrere Jahre bis Jahrzehnte andauernde notwendige Unterhaltungsaufwand bei der Anlage von Lahnungsfeldern, steht einem bedarfsgerechten, gelegentlichen Unterhaltungsaufwand bei Errichtung eines Deckwerks gegenüber. Daher wird aus Sicht der Aspekte von Natura 2000 die Variante des dauerhaften Deckwerks priorisiert.

Aufgrund des dauerhaften Verlustes von FFH-Lebensraumtypen, deren Flächenverlust die Bagatellwerte nach LAMPRECHT & TRAUTNER (2007) überschreitet, ist die Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 notwendig.

Die Umsetzung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen soll in Vorlandflächen des Nationalparks im Bereich von Lahnungsfeldern stattfinden. Hier ist die Entwicklung der FFH-LRT 1330 und 1310 im Bereich von Queckenfluren (FFH-LRT 1330 - Erhaltungsgrad C) vorgesehen.

Aufgrund des Vorkommens der Ziel-FFH-LRT in der unmittelbaren Umgebung der Maßnahmenfläche ist nach Umsetzung der baulichen Maßnahmen (s. Kap. 4.3.2) mit einer raschen Entwicklung der gewünschten Biotoptypen und Lebensraumtypen zu rechnen. Damit bleibt die Integrität des FFH-Gebietes „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ bewahrt.

Die EU-Kommission wird über die Umsetzung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen informiert.



6 Quellen

- BIOCONSULT (2008): Gutachten zur Maßnahmenplanung in den niedersächsischen Übergangs- und Küstengewässern im Zuge der Umsetzung der WRRL. Im Auftrag des Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Brake-Oldenburg.
- DRACHENFELS, O.v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Hrsg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz - NLWKN. 80 Seiten.
- DRACHENFELS, O.v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021, Naturschutz Landschaftspf. Nieders. Heft A/4, Hannover.
- DRACHENFELS, O.v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform.d. Naturschutz Nieders. 43 (2): 69-140. Hannover. Herausgeber: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). www.nlwkn.niedersachsen.de/download/208038 (zuletzt abgerufen am 03.12.2024).
- FISCHER-HÜFTLE, P. (2019): Aktualisierter Leitfaden der Europäischen Kommission zum Natura 2000-Gebietsmanagement. ANliegen Natur 41 (1): 177-182. Laufen. https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an41112fischer_hueftle_2019_ffh_leitfaden.pdf (zuletzt abgerufen 03.12.2024).
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J., (2007): Fachinformation zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. - Hannover, Filderstadt.
- FLAMME, J. & M. REICHENBACH (2012): Die FFH-rechtliche Abweichungsprüfung, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (6), 2012: 173-178. ISSN 0940-6808 Verlag Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- GELLERMANN (2024): Landmann/Rohmer UmweltR/, 104. EL Juni 2024, BNatSchG § 34 Rn. 36, 37; BNatSchG § 34 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten, Ausnahmen. <http://beck-online.beck.de/Bcid/Y-400-W-LaRoKoUmweltR-G-BNatSchG-P-34-S-21>; Kopie von NLWKN, abgerufen am 01.10.2024; Quelle: beck-online DIE DATENBANK.



NATIONALPARKVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHES WATTENMEER (2022): Managementmaßnahmen im „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ mit Darstellung der Erhaltungsmaßnahmen im gleichnamigen FFH-Gebiet 001. 26 Seiten + Anlagenverzeichnis. <https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wissensbeitrag/ffh-massnahmenplanung-fuer-das-ffh-gebiet-001-nationalpark-niedersaechsisches-wattenmeer/> (zuletzt abgerufen 03.12.2024).